

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-115208

(43)Date of publication of application : 26.04.1994

(51)Int.Cl.

B41J 21/00

B41J 13/00

B41J 29/50

G06F 3/12

(21)Application number : 04-288140

(71)Applicant : FUJI XEROX CO LTD

(22)Date of filing : 05.10.1992

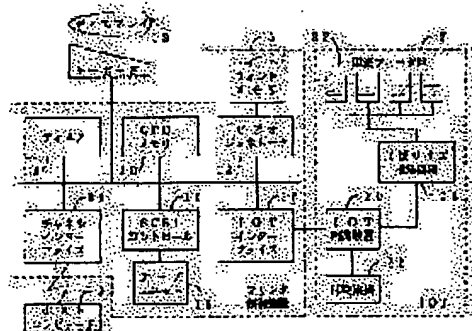
(72)Inventor : MATSUKAWA YASUHIITO  
KAJIWARA MINORU

## (54) PAPER SIZE DECIDING SYSTEM

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To make it possible to automatically decide the paper having optimum size by a method wherein resource file data is expanded on the basis of the detected paper size to printing image data and, at the same time, print data is expanded in response to the selected paper size to the printing image data.

**CONSTITUTION:** Print data, which is received from a host computer 3, a printer controlling device 1 produces printing image and then outputs to a printing equipment. On the other hand, a CPU/memory 10 produces printing image data from the resource file data. Further, disc 11 stores the resource file data and the like. Furthermore, paper size detecting mechanism 23 detects paper sizes in paper feeder group 22. In this case, the resource file data is expanded on the basis of the detected paper size to print image data. On the other hand, the paper having the minimum size is selected from papers, the size of each of which is larger than the size of the printing image data. In response to the selected paper size, printer data is expanded to the printing image data.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-115208

(43)公開日 平成6年(1994)4月26日

(51)IntCl <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
B 4 1 J 21/00	Z	8703-2C		
13/00				
29/50	B	9113-2C		
G 0 6 F 3/12	M			

審査請求 未請求 請求項の数2(全 15 頁)

(21)出願番号 特願平4-288140

(22)出願日 平成4年(1992)10月5日

(71)出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社  
東京都港区赤坂三丁目3番5号

(72)発明者 松川 泰人

埼玉県岩槻市府内3丁目7番1号 富士ゼロックス株式会社内

(72)発明者 梶原 稔

埼玉県岩槻市府内3丁目7番1号 富士ゼロックス株式会社内

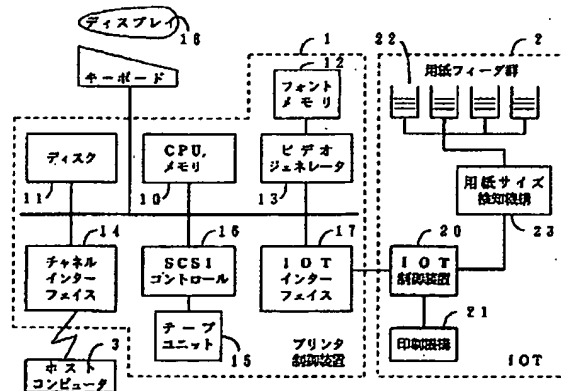
(74)代理人 弁理士 平木 道人 (外1名)

(54)【発明の名称】 用紙サイズ決定方式

(57)【要約】

【目的】 イメージデータや帳票データ等のプリント資源ファイルを用紙上に印刷する場合に、最適な用紙サイズを自動的に決定することができる印刷装置を得ること。

【構成】 用紙フィーダにセットされた複数の用紙のサイズをそれぞれ検知する用紙サイズ検知手段と、少なくとも高さ及び幅の情報を含むサイズ情報を格納している、イメージデータあるいは帳票データから成る資源ファイルデータを入力し、記憶する手段を備えた印刷装置において、前記資源ファイルデータを前記サイズ情報を基に印刷イメージデータに展開する手段と、前記セットされている用紙の中から、前記印刷イメージデータのサイズより大きい用紙の内の最小のものを選択する用紙サイズ選択手段と、前記選択された用紙サイズに合わせてプリントデータの印刷イメージデータへの展開を行う手段とを設けたこと。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 用紙フィーダにセットされた複数の用紙のサイズをそれぞれ検知する用紙サイズ検知手段と、少なくとも高さ及び幅の情報を含むサイズ情報を格納している、イメージデータあるいは帳票データから成る資源ファイルデータを入力し、記憶する手段を備えた印刷装置において、前記資源ファイルデータを前記サイズ情報を基に印刷イメージデータに展開する手段と、前記セットされている用紙の中から、前記印刷イメージデータのサイズより大きい用紙の内の最小のものを選択する用紙サイズ選択手段と、前記選択された用紙サイズに合わせてプリントデータの印刷イメージデータへの展開を行う手段とを設けたことを特徴とする用紙サイズ決定方式。

【請求項 2】 用紙フィーダにセットされた複数の用紙のサイズをそれぞれ検知する用紙サイズ検知手段と、少なくとも高さ、幅の情報および印字開始位置情報を含むサイズ情報を格納している、イメージデータあるいは帳票データから成る資源ファイルデータを入力し、記憶する手段を備えた印刷装置において、前記資源ファイルデータを前記サイズ情報を基に印刷イメージデータに展開する手段と、前記セットされている用紙の中から、前記印刷イメージデータのサイズより大きい用紙の内の最小のものを選択する用紙サイズ選択手段と、前記選択された用紙サイズに合わせてプリントデータの印刷イメージデータへの展開を行う手段と、前記用紙サイズ選択手段によって選択された用紙と、資源ファイルデータの印字開始位置が所定値以上ずれる場合には、該資源ファイルデータの印字開始位置を修正するイメージ位置調整手段とを設けたことを特徴とする用紙サイズ決定方式。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は用紙サイズ決定方式に関し、特に印刷装置において、イメージデータ（グラフィックデータや帳票データ等）のプリント資源ファイルを印刷する場合に、複数の用紙サイズの中から最適のものを選択することが可能な用紙サイズ決定方式に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、用紙サイズを選択する技術は数多く提案されている。例えば特開昭 61-59332 号公報では、原稿サイズと変換倍率とから画像形成サイズより大きな用紙サイズのもののうちで最小のサイズを選択する手段を有する変倍複写機が示されている。ワークステーション等の情報処理システムに関するものとしては、特開平 1-314182 号公報あるいは実開平 1-57755 号公報がある。

【0003】 さらに、特開平 2-286378 号公報には、拡大、縮小した画像が全て入るカセットの中から最小のカセットサイズのものを選択することを特徴とする画像処理装置が開示されている。また異なったサイズの

用紙をセットした複数台のプリンタの中から、適切なサイズの用紙をセットしたプリンタを選択する印刷システムが特開平 2-272620 号公報に開示されている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上記のような従来の用紙選択手段は、原稿またはページイメージのサイズにより用紙を選択するものであり、汎用コンピュータからの出力データのようなテキストデータを帳票（フォーム）イメージやグラフィックイメージと合成して印刷する場合には、汎用コンピュータ上で処理する時に、用紙サイズが不明であるために従来の用紙選択手段を適用することができないという問題点があった。

【0005】 またグラフィックデータや帳票データ等のプリント資源ファイルを用紙上に印刷し、汎用コンピュータ上のデータ処理プログラムで作成したテキストデータを重ねて印刷する場合、処理を行うイメージデータを指定し、印字位置の変更や、拡大、縮小処理を行ってもイメージデータが用紙からはみ出さないように、印刷に用いる用紙サイズを外部から指定してデータ処理プログラムを設計する必要があり、設計に煩雑な作業が必要であるという問題点があった。

【0006】 また、誤った用紙サイズを指定した場合、資源ファイルデータの印刷が用紙をはみ出したり、用紙上でずれて印刷されたり、あるいは印字不可能なエラーを検出して、印刷動作が停止したりするという問題点もあった。

【0007】 本発明の目的は、前記のような従来技術の問題点を解決し、グラフィックデータや帳票データ等のプリント資源ファイルを用紙上に印刷する場合に、最適な用紙サイズを自動的に決定することができる印刷装置を得ること、また帳票の印刷のずれを自動的に修正することができる印刷装置を得ることにある。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】 本発明は、用紙フィーダにセットされた複数の用紙のサイズをそれぞれ検知する用紙サイズ検知手段と、少なくとも高さ及び幅の情報を含むサイズ情報を格納している、イメージデータあるいは帳票データから成る資源ファイルデータを入力し、記憶する手段を備えた印刷装置において、前記資源ファイルデータを前記サイズ情報を基に印刷イメージデータに展開する手段と、前記セットされている用紙の中から、前記印刷イメージデータのサイズより大きい用紙の内の最小のものを選択する用紙サイズ選択手段と、前記選択された用紙サイズに合わせてプリントデータの印刷イメージデータへの展開を行う手段とを設けたことを特徴とする。

【0009】 また、上記構成において、少なくとも高さ、幅および印字開始位置情報のサイズ情報を格納している資源ファイルデータの印刷時に、前記用紙サイズ選択手段によって選択された用紙と、資源ファイルデータ

の印字開始位置が所定値以上ずれる場合には、該資源ファイルデータの印字開始位置を修正するイメージ位置調整手段とを設けたことを特徴とする。

#### 【0010】

【作用】このような手段により、プリント資源ファイルデータに合わせて、用紙サイズを外部から指定する必要がなくなり、また誤った用紙サイズを指定してしまう危険性がなくなる。また印刷時の帳票イメージデータのずれが自動的に修正されるので、用紙選択時にずれを考慮する必要がなくなる。

#### 【0011】

【実施例】以下に本発明の実施例を図面を参照して詳細に説明する。図1は本発明が適用される印刷装置の1例を示すブロック図である。プリンタ制御装置1はホストコンピュータ3からプリントデータを受信し、印刷イメージデータを作成して印刷装置であるIOT（イメージアウトプットターミナル）に出力する。IOT2はプリンタ制御装置1からの印刷データ及び制御コマンドにより、複数の用紙フィードの中から指示された用紙を選択し、印刷を行う。

【0012】次に、各装置の構成要素について説明する。CPU・メモリ10は、CPU、RAM、およびプログラムやデータの記憶されているROM等から成り、ホストコンピュータ3から印刷データを受信し、該データあるいは記憶されているイメージデータや帳票データ等の資源ファイルデータから印刷イメージデータを作成し、IOT2に出力する処理を行う。

【0013】ディスク11は、プログラム、あるいはグラフィックデータや帳票データ等の資源ファイルデータなどを記憶するためのものである。フォントメモリ12は各種文字等のフォントデータを記憶している。ビデオジェネレータ13はテキストデータあるいはグラフィックデータや帳票データ等の資源ファイルデータから印刷イメージデータを作成するための回路である。

【0014】チャネルインターフェース14はホストコンピュータ3とデータをやり取りするためのデータ伝送回路である。テープユニット15は磁気テープカートリッジの読み書きを行うドライブ装置であり、印刷データや資源ファイルデータの入出力が可能である。SISCコントロール16は標準的な外部記憶装置とのインターフェース制御回路であり、この例ではテープユニット15のインターフェースを制御している。

【0015】IOTインターフェース17はIOT2とのデータの送受信を制御する回路である。キーボード・ディスプレイ18はオペレータとのマンマシンインターフェース用のものであり、ここから印刷処理の各種指示あるいはデータを入出力することができる。

【0016】IOT制御装置20はプリンタ制御装置1からの指令に基づき、IOT内の各機構を制御する。印刷機構21は印刷イメージデータに基づき、選択された

用紙に実際に印刷を行う装置である。用紙フィード群22は複数の用紙フィードを備えており、それぞれ異なったサイズの用紙をセットすることができるようになっている。用紙サイズ検知機構23は、各用紙フィード毎にどのサイズの用紙がセットされているかを検出し、例えば装置の立ち上がり（初期化）時、あるいは印刷処理開始毎にIOT制御装置20を経由してプリンタ制御装置に通知する。本発明は、このような構成のシステムに適用される。

10 【0017】次に、上記実施例において扱うデータについて説明する。図2はプリント資源データの一つであるグラフィックデータの説明図である。このグラフィックデータは、ホストコンピュータ3から伝送されてくる印刷データの中に挿入されて入力される場合もあるが、事前にグラフィックデータのみを転送あるいはテープユニット15から入力して、プリンタ制御装置のディスク11の中に資源ファイルとして保存しておき、印刷データ中あるいは印刷処理制御データの中から呼び出して印刷することも可能である。

20 【0018】グラフィックデータの先頭にあるグラフィック指示レコードには、グラフィック識別コードと共に、グラフィック名、外部指定印刷位置情報であるv p o s、h p o s、拡大/縮小率kが設定されており、続いてグラフィックヘッダデータの領域がある。この領域内にはサイズ情報として、イメージ幅w、イメージ高h、印字原点からのオフセット値である水平方向印刷位置h p、垂直方向印刷位置v pの値が格納されている。

【0019】このグラフィックデータが印刷される場合には、図2の下部に記載されているように、印字原点（図の左上）から縦にv p + v p o s、横にh p + h p o sだけ右下の位置にオフセットされて印刷される。

【0020】従って、用紙サイズとしては、縦がh s = v p + v p o s + h、横がw s = h p + h p o s + wだけ必要になる。用紙選択処理の場合には、このh s、w sの値が資源ファイルサイズSとして使用される。

【0021】次に、用紙選択処理に用いられるテーブル等について説明する。図3はCPU・メモリ10にある用紙サイズテーブルTと選択処理に用いる各種変数を示す説明図である。

40 【0022】用紙サイズ検知機構23により検出され、プリンタ制御装置1に通知された、各用紙フィード毎にセットされている用紙のサイズに基づいて、用紙サイズテーブルTには、現在IOT2の用紙フィードにセットされている用紙のサイズが記憶されている。

【0023】登録用紙サイズエントリポイントnには、初期値として1がセットされている。また、登録用紙サイズ数カウンタiには登録された用紙サイズの数（例えば3）がセットされる。資源ファイルサイズSには、図2の説明で述べたようなw s、h sの値がセットされる。決定用紙サイズエリヤHには初期値として（z、

w) がセットされる。この (z, w) としては実際に存在する最大の用紙サイズより大きな値を選択しておく。

【0024】ここで用紙選択動作の概略を説明すると、登録用紙サイズエントリポイント n が示す用紙サイズテーブル T のデータの内容と、資源ファイルサイズ S の内容を比較する。

【0025】もし、T のほうが大きい場合には、このグラフィックデータはこの用紙内に収まるので印刷可能である。そこで今度は、この T の値と決定用紙サイズエリヤ H の内容とを比較する。その結果 T のほうが大きい場合には、すでに印刷可能な用紙で、T より小さいものがあったことになり、用紙サイズテーブル Tの中から次のデータを取り出し、比較を繰り返す。

【0026】前記比較において、H のほうが T より大きい場合には、T が今までの印刷可能な用紙の中で最小のものであることになる。従ってこの T の値を決定用紙サイズエリヤ H に書き込み、データを更新する。このような処理を用紙サイズテーブル T の最後のデータまで繰り返せば、このグラフィックデータを印刷可能な用紙の内の最小のサイズのものが決定用紙サイズエリヤ H に得られ

る。

【0027】もしこの決定用紙サイズエリヤ H の値が初期値でなければ、そのサイズの用紙を選択し、印刷を実行する。

【0028】次に、この実施例の動作の詳細をフローチャートを用いて説明する。図4は用紙サイズを決定するための処理の概略を示すフローチャートである。ステップ S1 の初期化処理部 A においては、用紙サイズ決定処理のための、各種パラメータのセットなどの初期化を行う。ステップ S2 の拡大縮小処理部 F においては、外部から拡大/縮小率 k の指定があった場合には、その指示に従って、資源ファイルのイメージサイズ (w, h) の値を更新する。

【0029】ステップ S3 の印字位置処理部 B においては、ファイル内部、あるいは外部からの印字位置情報に基づき、資源ファイルサイズ S の値を決定する。ステップ S4 の終了判断処理部 C では、用紙サイズテーブル T に登録された全ての用紙サイズについてチェックが済んだか否かを判断し、まだチェックしていない用紙サイズが残っている場合にはステップ S5 の用紙サイズ決定処理に移行し、全て終了した場合には、ステップ S6 に移行する。

【0030】ステップ S5 の用紙サイズ決定処理部 D では、前述したような比較処理を行い、ステップ S4 と合わせて、グラフィックデータを印刷可能な用紙の内の、最小のサイズのものを決定用紙サイズエリヤ H に得る処理を行う。

【0031】ステップ S6 の終了処理部 E では、もし決定用紙サイズエリヤ H の値が初期値でなければ、そのサイズの用紙を選択し、処理を終了するが、初期値のまま

であった場合には、印刷可能な用紙が無かった事になるので、エラー処理に移行する。

【0032】ステップ S7 のイメージ位置調整部 L では、帳票の印字位置原点と用紙の印字位置原点のズレが大きい場合に、帳票の印字位置原点を修正する。なおこのイメージ位置調整部 L は用紙サイズ決定処理の後処理として行われるものであって、用紙サイズの決定とは直接は関係無い。このような処理により、最適な用紙を自動的に決定することができる。

【0033】つぎに、図4における各処理の詳細をさらに説明する。図5は、図4におけるステップ S1、2、3 をさらに詳細に示したフローチャートである。

【0034】まず処理部 A のステップ S21 においては、指定された資源ファイル内のサイズ情報 (w, h) を抽出してエリヤ S (x, y) に登録する。ステップ S22 においては、用紙サイズ検知機構 23 が検出し、プリンタ制御装置に通知した、実装されている用紙サイズを用紙サイズテーブル T に登録する。(例えば図3においては、フィード 1~3 にセットされている用紙が登録されている。) ステップ S23 においては、登録用紙サイズ数 (この例では 3 となる。) を登録用紙サイズ数カウンタ i にセットする。ステップ S24 においては、登録用紙サイズエントリポイント n に初期値 1 をセットする。ステップ S25 においては、決定用紙サイズエリヤ H に初期値 (z, w) をセットする。この (z, w) としては、前述したように、実際に存在する最大の用紙サイズより大きな値を選択しておく。

【0035】つぎに処理部 F のステップ S26 においては外部 (図2のグラフィック指示レコード中の拡大/縮小率 k) から拡大/縮小の指定があるか否かが調べられ、無い場合にはステップ S28 に移行するが、指定があった場合にはステップ S27 に移行する。ステップ S27 においては、指定された拡大/縮小率 k に基づいて、資源ファイルサイズ S (x, y) を拡大/縮小した値に変換する。ステップ S28 においては、資源ファイル内に印字位置情報 (h p, v p) があるか否かが調べられ、もしある場合には、ステップ S29 において、その値が資源ファイルサイズ S (x, y) に加えられる。

【0036】ステップ S30 においては、外部指定 (図2のグラフィック指示レコード中) の印字位置情報 (v p o s, h p o s) があるか否かが調べられ、もしある場合には、ステップ S31 において、その値が資源ファイルサイズ S (x, y) に加えられる。以上の処理により、図2の資源ファイルサイズ S (w s, h s) が得られる。

【0037】図6は、図4におけるステップ S4、5、6 をさらに詳細に示したフローチャートであり、図5の B 点から継続している。処理部 C のステップ S32 においては、登録用紙サイズ数カウンタ i の値が 0 か否かを調べる事により、用紙サイズテーブル T に登録された全て

の用紙サイズについてチェックが済んだか否かを判断し、まだチェックしていない用紙サイズが残っている場合にはステップS33に移行し、全て終了した場合には、ステップS39に移行する。

【0038】処理部DのステップS33においては、図3の用紙サイズテーブルTから、登録用紙サイズエントリポインタnの値の示すサイズ値T(xn, yn)を抽出する。ステップS34においては、資源ファイルサイズSの値が前記Tより大きいかが調べられ、もし大きい場合には印刷不可能であるのでステップS38に移

行するが、小さい場合にはステップS35に移行する。【0039】ステップS35においては決定用紙サイズエリアHの値が初期値であるかが調べられ、初期値であればステップS37に移行するが、初期値でなければステップS36に移行する。ステップS36においては、前記Tが決定用紙サイズエリアHの値より小さいかが調べられ、もし小さい場合にはステップS37に移行し、そうでない場合には、ステップS38に移行する。

【0040】ステップS37においては、現在のTの値がグラフィックデータを印刷可能な用紙のなかで最小のものであるから、該値を決定用紙サイズエリアHにセットし、Hの値を更新する。ステップS38においては、登録用紙サイズエントリポインタnに1を加算し、また登録用紙サイズ数カウンタiの値から1を減算する。

【0041】ステップS32において、登録用紙サイズ数カウンタiの値が0であり、すべての用紙サイズのチェックが終了した場合にはステップS39に移行する。ステップS39においては、決定用紙サイズエリアHの値が初期値(z, w)であるかが調べられ、初期値でない場合には、ステップS40において、決定用紙サイズエリアHに記憶されているサイズの用紙を選択し、処理を終了するが、初期値のままであった場合には、印刷可能な用紙が無かった事になるので、エラー処理に移行する。

【0042】なおこの用紙サイズ決定処理フローチャートにおいては、ここで処理が終了しているが、必要に応じて次の図7のイメージ位置調整部Lの処理を追加しても良い。図7はイメージ位置調整部Lの詳細なフローチャートである。ステップS51においては、印刷すべきデータの中に帳票(フォーム)イメージファイルデータがあるかが調べられる。もしなければステップS57に移行するが、ある場合には、ステップS52に移行する。

【0043】ステップS52においては、用紙サイズH(x, y)の印字原点Mh(x, y)を取り出し、ステップS53においては、帳票イメージファイルの印字原点Mk(x, y)を取り出す。

【0044】ステップS54においては、上記印字原点の差、 $Mk - Mh = Mk - h$ を求める。ステップS55

においては、この差 $Mk - h$ が所定の値より大きいかが調べられ、もし所定値よりも小さければ、印字原点の補正は行う必要が無いのでステップS57に移行するが、差 $Mk - h$ が所定値よりも大きい場合には、ステップS56に移行する。

【0045】ステップS56においては、求めた差 $Mk - h$ を決定用紙サイズHの印字原点Mhに加算してデータ処理印字原点Mp(x, y)を決定する。

【0046】図8はこのイメージ位置調整部Lで処理されるデータを示す説明図である。左の図は、調整前の用紙の印字原点(xh, yh:テキストデータ印刷時の基準となる。)と帳票の印字原点(xk, yk)のズレを示している。印字原点とは、印刷イメージデータを格納するイメージバッファ上での用紙の左上の位置、あるいは帳票の設計時に選択された用紙の左上の位置であり、それぞれ、用紙ごとに決められている。従って用紙が異なる場合には印字原点も異なっている。

【0047】右の図は調整後の印字原点(xp, yp)を示しており、予め異なる用紙に合わせて設計されている帳票イメージファイルを用いる場合にも、このイメージ位置調整部Lの処理により、例えば文字と罫線がずれる事なく印刷をすることができる。

【0048】以上一実施例を詳細に説明したが、次に、変形例について説明する。図9は印刷すべき資源ファイルが複数個ある場合の処理を示すフローチャートである。ステップS61は図5のステップS21~25に相当する。ステップS62においては、印刷すべき指定資源ファイル数を図示しないカウンタjにセットする。ステップS63においては、複数ファイル処理用セーブエリアU(x, y)を初期化する。(0にする。)ステップS64、65はそれぞれ図5のステップS26、27、およびステップS28~31に相当する。但し資源ファイルとしては、カウンタjの示すファイルについて処理を行う。ステップS66においては、Uが初期値であるかが調べられ、初期値であればステップS68に移行し、初期値でなければ、ステップS67に移行する。

【0049】ステップS67においては、Uの値が、資源ファイルサイズSの値よりも大きいかが調べられ、もし大きい場合にはステップS69に移行するが、小さい場合には、ステップS68に移行する。ステップS68においてはサイズ情報Sの値をUにセーブし、Uの値を更新する。

【0050】ステップS69においては、カウンタjをデクリメントし、ステップS70において、jが0になったか否かが調べられ、0でない場合にはステップS64に戻って、つぎのイメージデータのサイズを求める。0である場合には、処理を終了し、図6のB点に移行する。

【0051】このような処理により、複数の資源ファイ

ルの中の最大のサイズがセーブエリアUに得られる。従って以降の処理において、資源ファイルサイズの値としてSの代わりにUを用いれば、全てのイメージファイルデータが印刷可能な用紙の中で最小のものを選択することができる。

【0052】つぎに、他の変形例について説明する。図10は、印刷位置をずらしてでも印刷を試みる実施例を示す詳細なフローチャートである。ステップS81~84は図9のステップS61~70に相当し、またステップS85、86は図6のステップS32~38に相当する。

【0053】ステップS87においては、決定用紙サイズHが初期値(z, w)のままであるか否かが調べられ、初期値のままであれば、印刷可能な用紙が無かったことになるので、ステップS88に移行し、ステップS89以降のエラー処理を既に行っているか否かが調べられる。

【0054】もしエラー処理を行った後であれば、印刷は不可能と判断され、エラー処理に移行し、オペレータの指示に従って処理する。ステップS89以降のエラー処理を行っていないければ、ステップS89に移行する。ステップS89においては、外部指定印字位置パラメータ(vpos, hpos)に0をセットし、印刷時のオフセットを0にする。

【0055】ステップS90においては、外部指定拡大/縮小率kに1をセットする。ステップS91においては、「指示どおりの位置および拡大/縮小率で印刷できる用紙が無いので、印刷位置および拡大/縮小率を修正して用紙を再選択する」旨のワーニングメッセージを表示し、ステップS81に戻って用紙選択処理を繰り返す。なおこの時に、エラーモードであることを記憶しておく。

【0056】ステップS81において、決定用紙サイズHの値が初期値では無い場合には、ステップS92において、決定用紙サイズエリアHに記憶されているサイズの用紙を選択するが、一度ステップS89以降のエラー処理を通過している場合には、「印刷位置および拡大/縮小率が修正されている」旨の表示を行う。ステップS93は図7のステップS51~57に相当する。

【0057】このような処理により、位置や倍率が多少異なっても、可能なかぎり用紙内に収まるように印刷を実行でき、利用者の利便性が高まる。

#### 【0058】

【発明の効果】本発明の用紙サイズ決定方式によれば、イメージデータや帳票データ等のプリント資源ファイルを用紙上に印刷する場合に、最適な用紙サイズを自動的に決定することができるという効果がある。

【0059】従って、利用者はホストコンピュータ側で、外部から用紙サイズを指定する必要がなくなり、またホスト側の処理プログラムも簡単になるという効果もある。

【0060】また、帳票の印刷時のずれが自動的に修正されるので、印刷処理時にずれを考慮する必要がなくなるという効果もある。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明が適用される印刷装置の1例を示すブロック図である。

【図2】 プリント資源データの一種であるグラフィックデータの説明図である。

【図3】 用紙サイズテーブルTと選択処理に用いる各種変数を示す説明図である。

【図4】 用紙サイズを決定するための処理の概略を示すフローチャートである。

【図5】 図4におけるステップS1、2、3をさらに詳細に示したフローチャートである。

【図6】 図4におけるステップS4、5、6をさらに詳細に示したフローチャートである。

【図7】 イメージ位置調整部Lの詳細なフローチャートである。

【図8】 イメージ位置調整部Lで処理されるデータを示す説明図である。

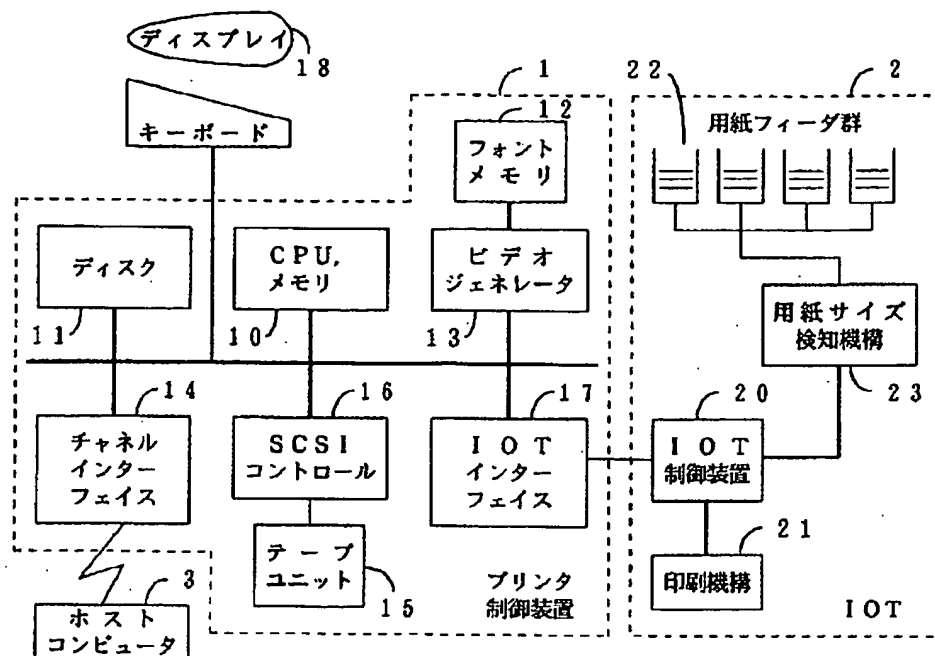
【図9】 印刷すべき資源ファイルが複数個ある場合の処理を示すフローチャートである。

【図10】 他の変形例を示す詳細なフローチャートである。

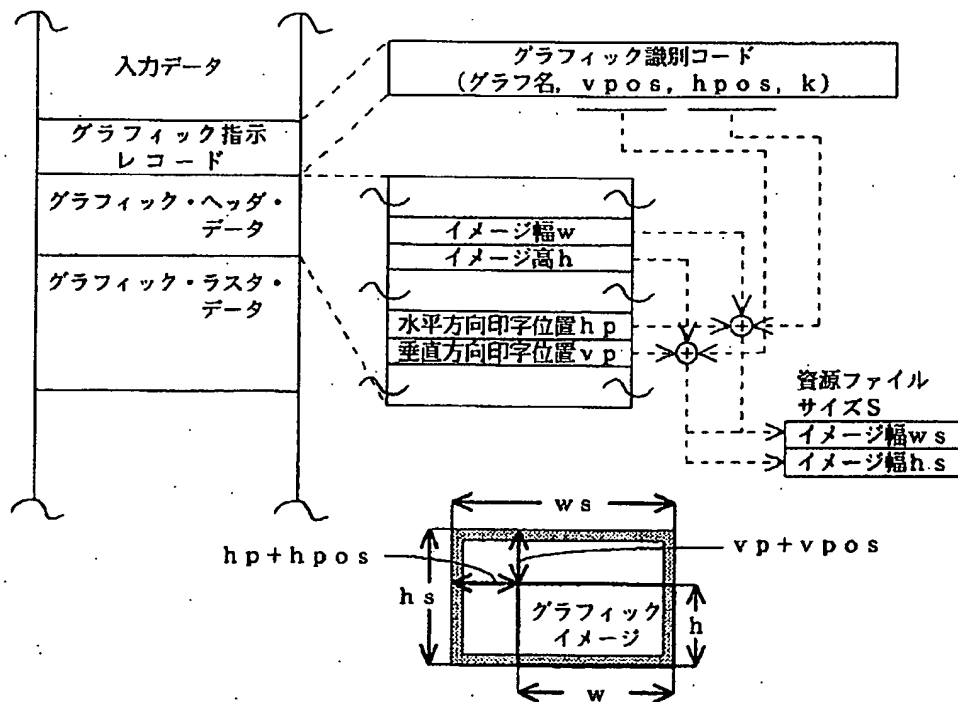
#### 【符号の説明】

1…プリンタ制御装置、2…IOT(イメージアウトプットターミナル)、3…ホストコンピュータ、10…CPU、メモリ、11…ディスク、12…フォントメモリ、13…ビデオジェネレータ、14…チャネルインターフェース、15…テープユニット、16…SCSIコントロール、17…IOTインターフェース、18…キーボード・ディスプレイ、20…IOT制御装置、21…印刷機構、22…用紙サイズ検知機構

【図1】

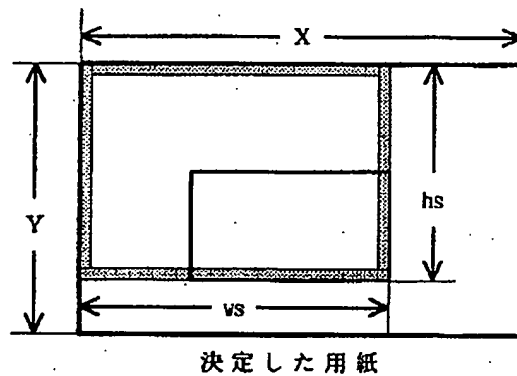
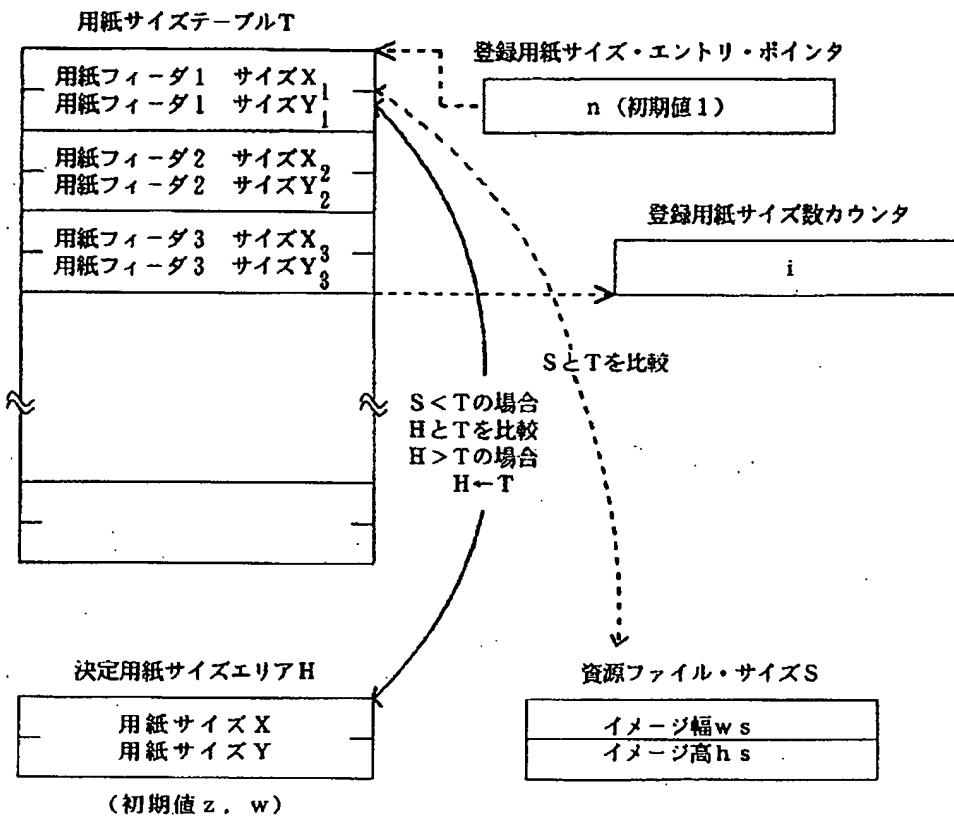


【図2】

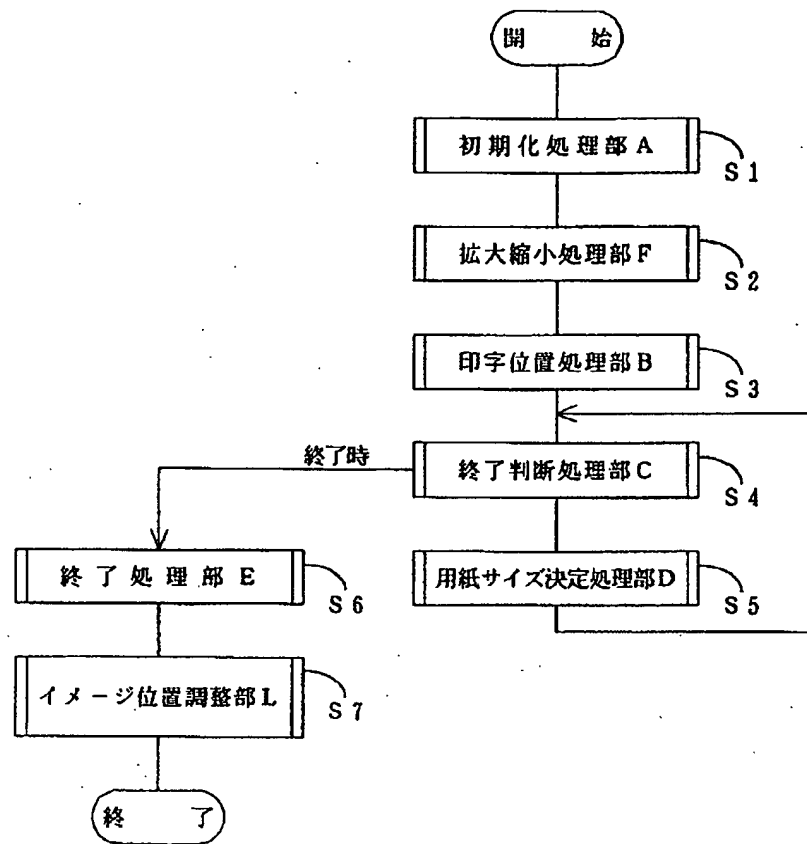




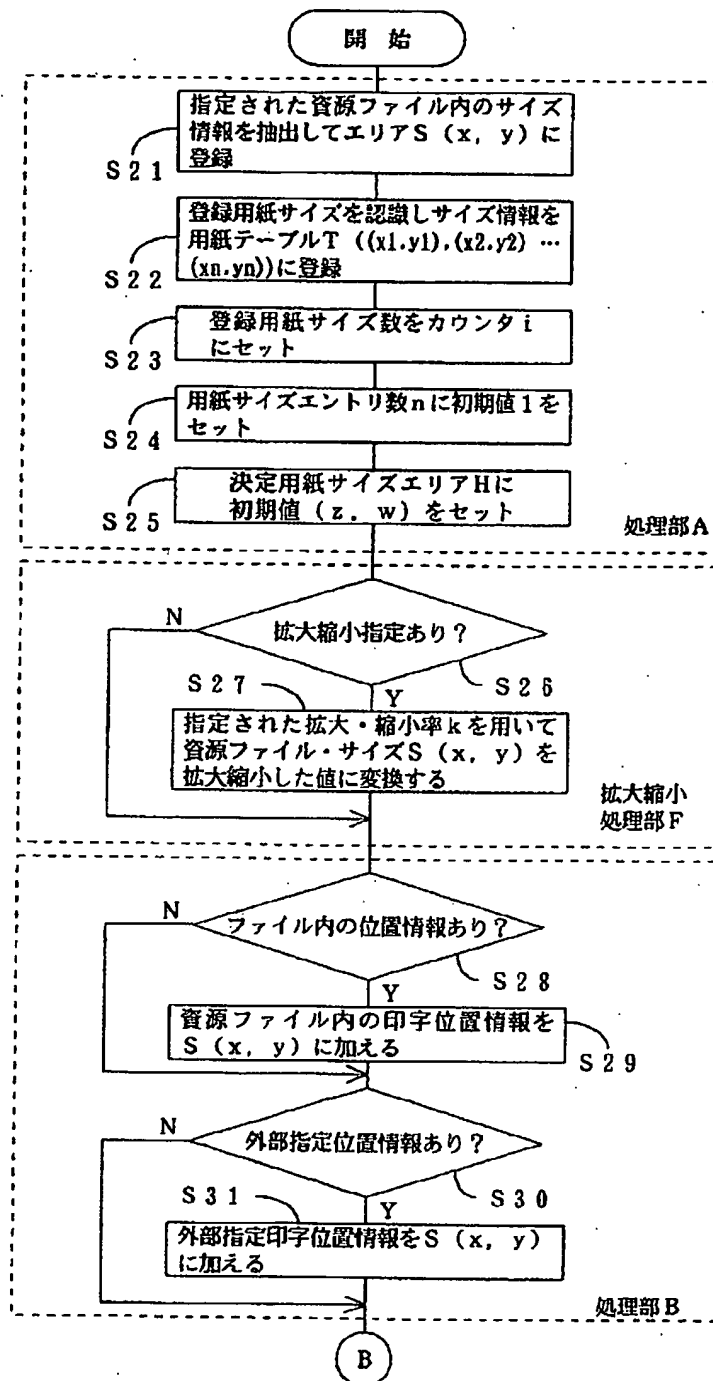
【図3】



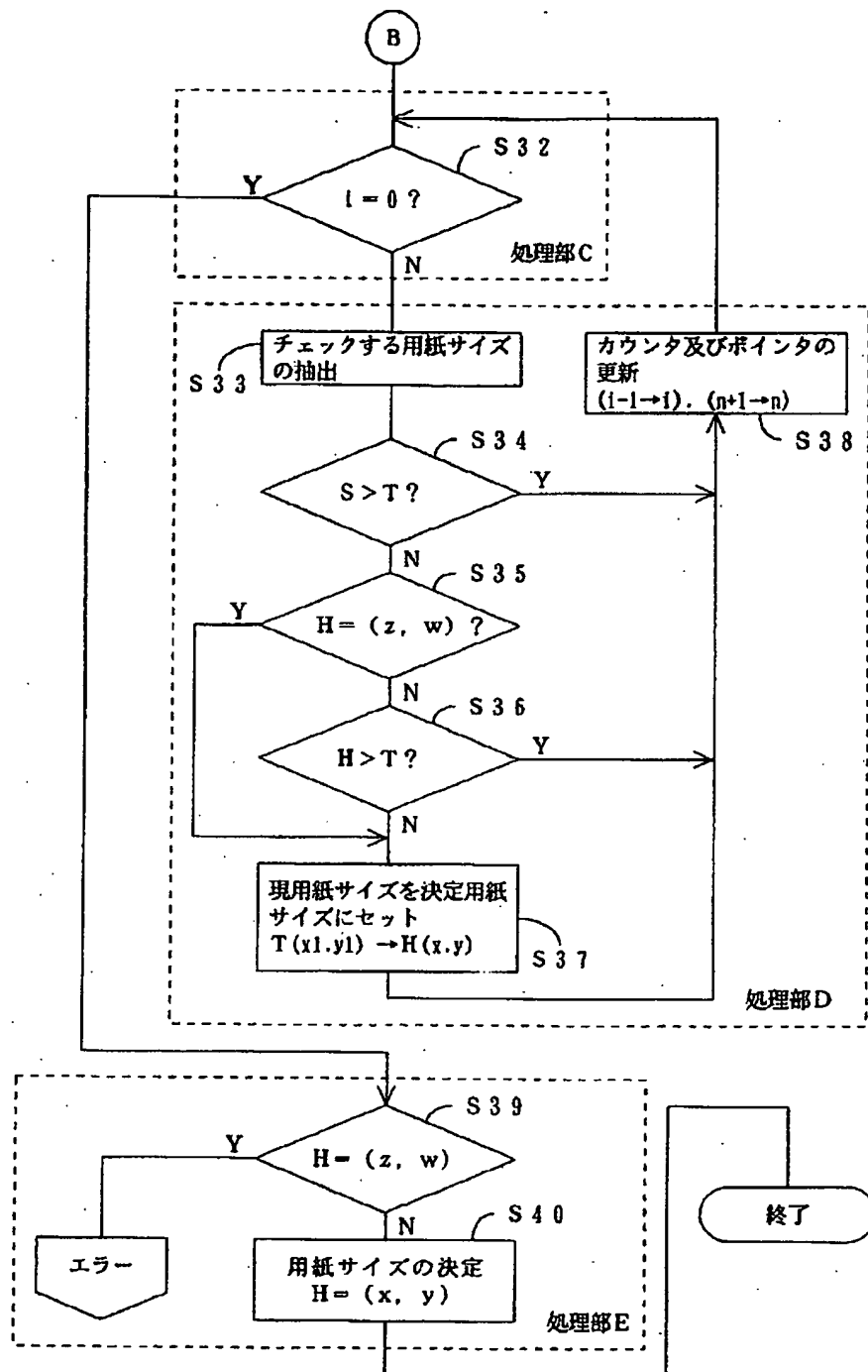
【図 4】



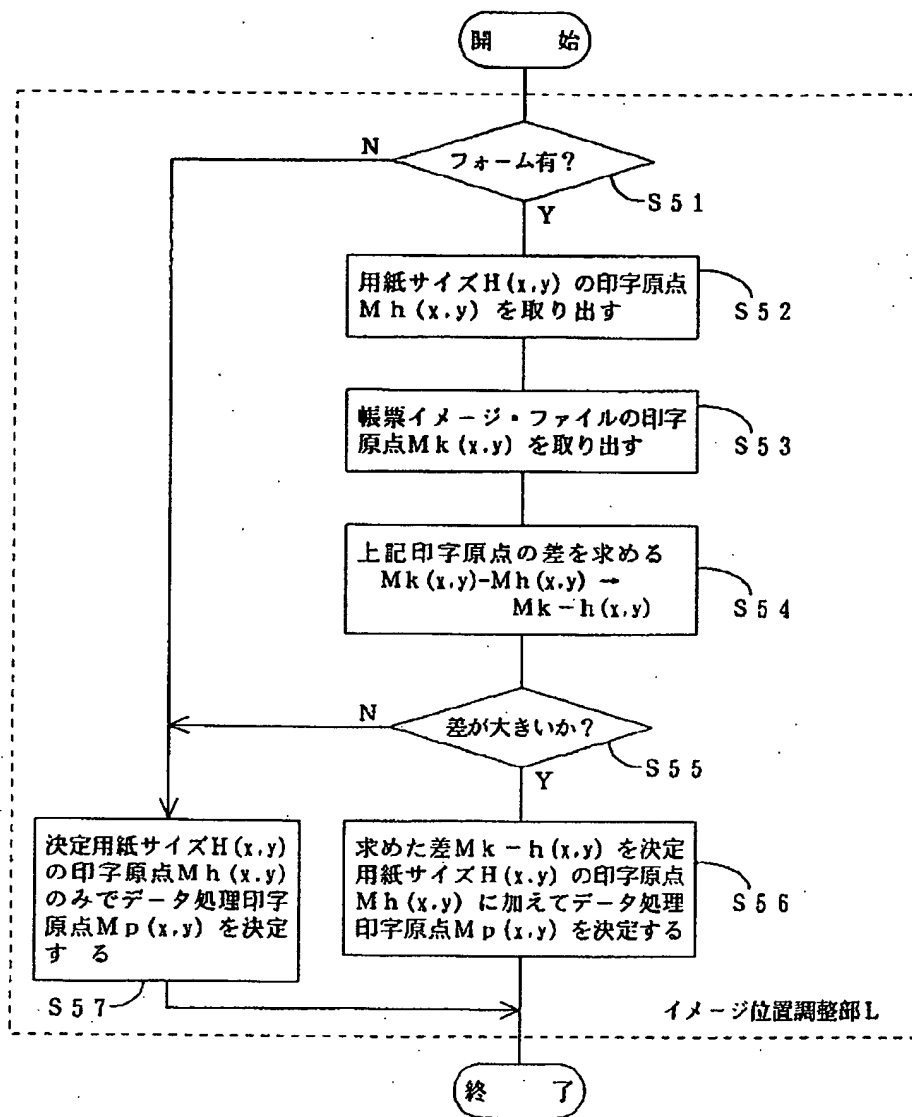
【図5】



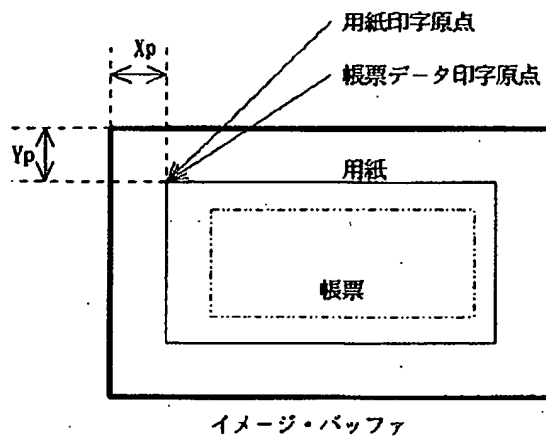
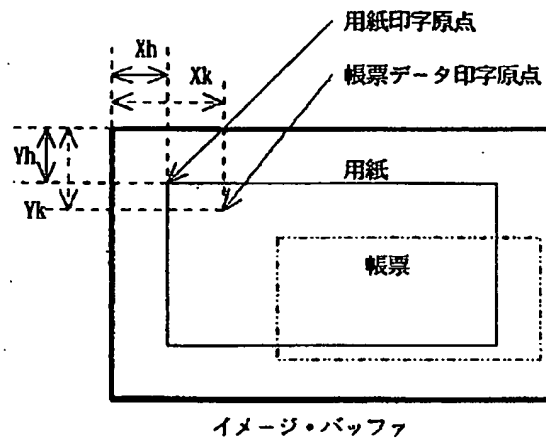
【図6】



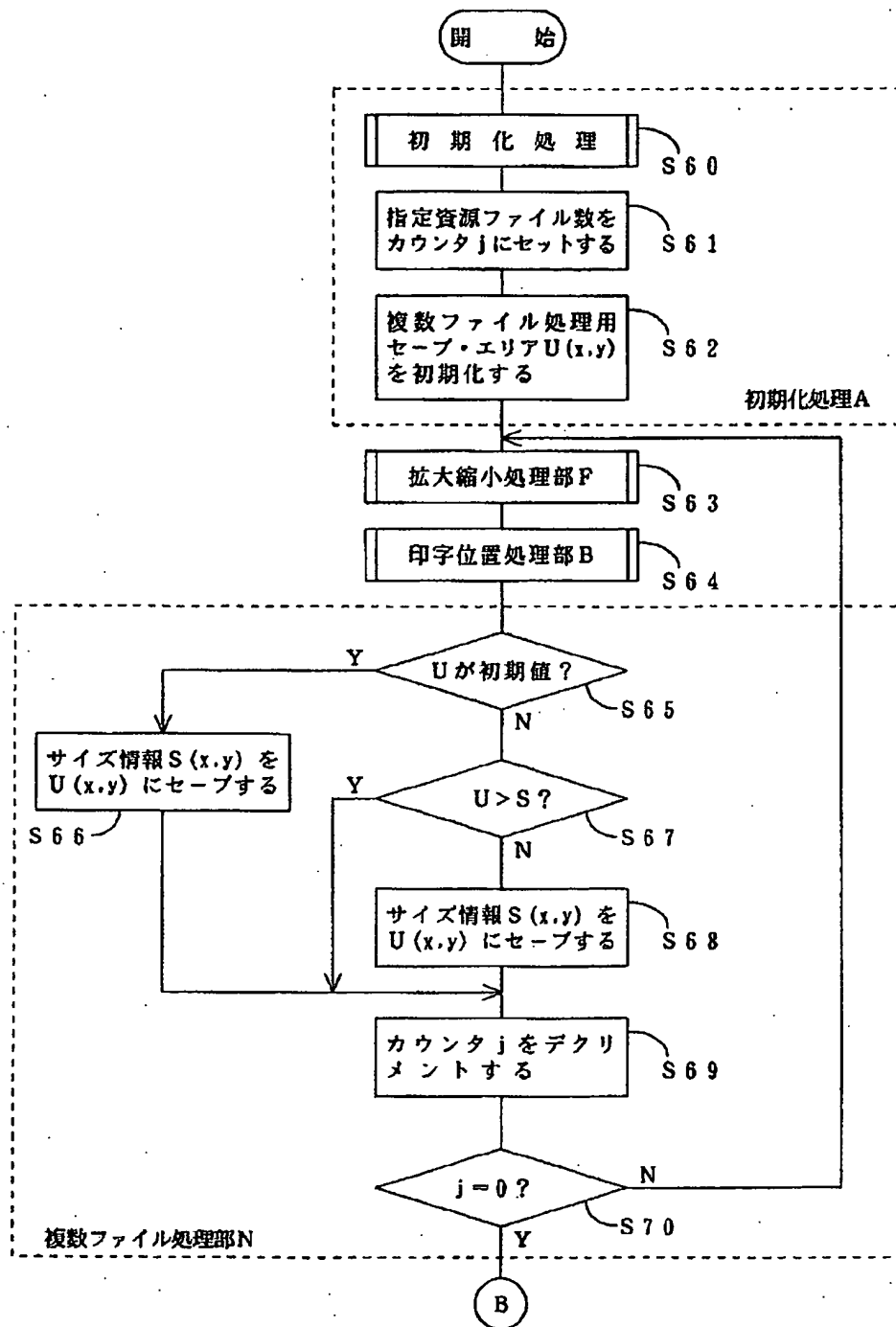
【図7】



【図8】



【図 9】



【図10】

